

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)
CATEGORÍA III

*INFORME DEL PROYECTO DE
MONITORIZACIÓN DE LA EFECTIVIDAD
DE LOS CRUCES DE FAUNA - 2017*

Compromisos de EsIA Aplicables	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13043 13044 13225	2017	BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP	02/28/2018

Biodiversity Consultant Group (BCG)

Calle Sauce, Hato Pintado, Casa L13, segunda planta
Teléfono: 203-6384

Equipo Administrativo:

Msc. César Jaramillo -**Gerente**
Msc. Marelys Torres -**Gerente de Proyectos**
Lic. Juan Pablo Ríos -**Logística**

Equipo de Especialistas:

MSc. Ricardo Moreno -**Zoología (Mastozoología)**
Lic. Marcos Ponce -**Zoología (Herpetología y Mastozoología)**
MSc. César Jaramillo -**Zoología (Herpetología)**
MSc. Marelys Torres -**Gestión Ambiental**
MSc. Alvin Zapata -**Botánica**
Téc. Laurencio Martínez -**Botánica**
Téc. Benjamín Walker -**Vida silvestre**
Téc. Yaritza González -**Zoología (Ictiología y Macroinvertebrados Acuáticos)**

Equipo Asesor:

MSc. Samuel Valdés

2018 BCG Panamá

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	4
METODOLOGÍA.....	5
Monitoreo de los Sitios de Cruce de Fauna	5
Instalación de las Cámaras Trampas	5
Instalación de Trampas de Lodo	8
Indicadores.....	10
Monitoreo de la Efectividad de las Estructuras de Cruce Construidas	10
Indicadores.....	10
RESULTADOS.....	11
Monitoreo de los Sitios de Cruce de Fauna	11
Indicador 1: El total de cruces (todas las especies en conjunto y cada especie individualmente) ¿es significativamente mayor en las proximidades de estructuras para Cruce de Fauna, qué en ubicaciones al azar (prueba “t”)?	11
Indicador 2: Relación de capturas de la cámara trampa (ubicaciones de las estructuras para cruce/ubicaciones al azar) para especies en conjunto y para especies individualmente.	18
Indicador 3: Relación de las capturas de la trampa de lodo (ubicaciones de las estructuras para cruce/ubicaciones al azar) para especies en conjunto y para especies individualmente.	25
Monitoreo de la Efectividad de las Estructuras de Cruce Construidas.	30
Indicador 1: Número promedio de cruces por periodos de 45 días (especies en conjunto e individualmente).	30
Indicador 2: Relación promedio del éxito de cruces por periodos de 45 días (número de cruces exitosos/número total de intentos ya sean exitosos e infructuosos), por especies en conjunto e individualmente.	33
Mapas	35
REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	37
DATOS CRUDOS	55

INTRODUCCIÓN

El Distrito de Donoso, alberga uno de los bosques menos estudiados del país, bosques muy importantes para el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), por su extensión no fragmentada y por encontrarse cercanos al Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera, en la Provincia de Coclé y al Parque Nacional Santa Fe, en la Provincia de Veraguas; sitios que en conjunto forman lo que se denomina “El Corredor del Jaguar”.

MPSA ha realizado diversos estudios con cámaras trampa, en el área de Donoso, desde el año 2011, registrando con ellas mamíferos considerados como Especies de Interés (EdI) del Proyecto Mina de Cobre Panamá, así como otras especies de gran importancia ecológica como la oncilla (*Leopardus tigrinus*), el perrito de monte (*Speothos venaticus*) y el puerco de monte (*Tayassu pecari*), sobre el trazado de la carretera que une actualmente a las instalaciones principales del proyecto con la instalaciones del Puerto en Punta Rincón (en la Costa del Caribe).

Durante la construcción de la carretera a la costa, se instalaron estructuras de Cruce de Fauna, utilizando la información proveniente de los estudios con cámaras trampa; y en 2015-2016 se inició el monitoreo para evaluar la efectividad de estos Cruces de Fauna (año I). Posteriormente en el año 2017 (año II), se continuaron con los trabajos de monitoreo de las cámaras.

OBJETIVOS

- Evaluar las tasas globales del paso de animales a través de los Cruces de Fauna tanto en la estación seca como en la lluviosa.
- Determinar si los animales muestran una frecuencia de cruce más alta de lo esperado en los sitios en dónde se han instalados las estructuras para Cruce de Fauna.
- Determinar si los animales están utilizando las estructuras para cruce y si los patrones de uso están cambiando con el paso del tiempo.
- Identificar las especies que hace uso de los Cruces de Fauna, su estacionalidad y la variación diaria en su uso.

METODOLOGÍA

Monitoreo de los Sitios de Cruce de Fauna

Para este componente del proyecto se realizó dos monitoreos estacionales el primero correspondiente a la estación seca fue desde el 27 de febrero al 12 de abril del 2017 y el segundo ciclo correspondiente a la estación lluviosa se realizó desde el 3 de noviembre al 18 de diciembre del 2017. Cada uno de estos dos ciclos de recopilación de data se completaron en 45 días.

Para recopilar la información necesaria de este componente del monitoreo, se utilizó una combinación de cámaras trampa y trampas de lodo para comparar las tasas de cruce en las ubicaciones donde se han construido estructuras para Cruce de Fauna.

El objetivo de este componente del programa de monitoreo no es ver directamente la efectividad de las estructuras construidas para Cruce de Fauna, sino determinar si los animales demuestran una frecuencia de cruce más alta de lo esperado, en los sitios donde se han instalado estas estructuras. Esto confirmará, si la construcción de la carretera no ha producido cambios en los lugares preferidos para cruce, identificados a lo largo de la carretera, en las campañas previas de cámaras trampa.

Se instalaron 21 estaciones de monitoreo: 9 sitios donde existen estructuras subterráneas para Cruce de Fauna, 2 puentes, un cajón pluvial y 9 sitios de control, sobre la carretera, seleccionados aleatoriamente a lo largo de la carretera a la costas.

En cada estación se instalaron 4 cámaras trampa (dos a cada lado de la carretera). La intención original era colocar a cada lado de la carretera, en cada una de las 21 estaciones, trampas de lodo, sin embargo, cuatro de las estaciones donde existían estructuras de Cruces de Fauna, tenían una base de concreto a su salida lo que no permitió enterrar las trampas de lodo en dichos sitios, por lo que sólo fueron instaladas las trampas de lodo en cinco estructuras existentes de Cruce de fauna y cinco estaciones en sitios aleatorios (ver tabla N°3 y tabla N°4).

Instalación de las Cámaras Trampas

En las Tablas N°1 y N°2 se muestran las coordenadas de las estaciones donde fueron colocadas las cámaras trampa, en sitios donde existían estructuras de Cruce de Fauna y en sitios aleatorios, respectivamente. En total se instalaron, para cada una de las 21 estaciones de monitoreo, cuatro cámaras trampa (modelo Cuddeback Black Flash E3 y modelo Cuddeback Long Range IR) programadas para realizar tomas cada cinco segundos, dos a cada lado de la carretera (Figura N°1), haciendo un total de 84 cámaras trampa instaladas.

En cada uno de los lados de la carretera una cámara apuntaba en dirección a la carretera (en los sitios con estructuras de Cruce de Fauna, mirando hacia la entrada del Cruce) y la

otra opuesta a la carretera (en los sitios con estructuras de Cruce de Fauna, mirando opuesta a la entrada del Cruce), Esta distribución y cantidad de cámaras, permite observar si los animales, de paso por la estación ,cruzan la carretera ya sea por los Cruces de Fauna habilitados o por sitios sin estas estructuras; y en algunos casos posibilita la identificación de individuos a través de sus marcas y patrones de manchas , especialmente en los felinos y conejos pintados.

Las trampas cámara fueron instaladas utilizando estacas y/o soportes para evitar que se movieran y además fueron protegidas en su interior, con una pequeña capa de vaselina, también fueron cubiertas por cinta duct tape para minimizar su afectación por la humedad que caracteriza a esta región del Caribe . Las 21 estaciones de cámaras trampas fueron instaladas en un periodo de 6 días, el tiempo de instalación de cada estación dependía del clima y la facilidad de acceso a los puntos de monitoreo.

Al finalizar los dos ciclos (45 días de estación seca y 45 días estación lluviosa), se aplicó una prueba “t” para determinar si hay una diferencia estadística significativa, en las tasas de cruce de las ubicaciones donde se han colocado estructuras para Cruce de Fauna, en comparación con ubicaciones al azar a lo largo de la carretera. Esta prueba se realizó tanto para las tasas totales de cruce, como para las tasas de cruce de especies individuales.

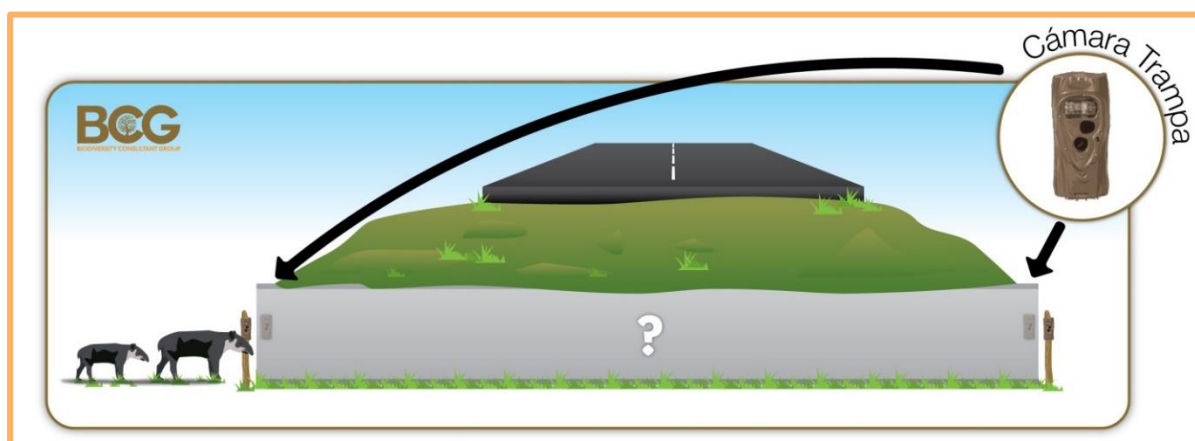


Figura N°1. Esquema de la ubicación de las cámaras trampa en la entrada y salida de un Cruce de Fauna.

Tabla N° 1. Coordenadas de la ubicación de las cámaras trampa en las 12 estaciones que presentaban estructuras de Cruce de Fauna construidas. Nueve pasos subterráneos, dos puentes y un cajón pluvial.

Sitio	Coordenadas
Cruce de Fauna N° 1	17 P 0533704 0994208
	17 P 0533683 0994166
Cruce de Fauna N° 2	17 P 0533035 0994039
	17 P 0533032 0994005
Cruce de Fauna N° 3	17 P 0532548 0993790
	17 P 0532570 0993769
Cruce de Fauna N° 4	17 P 0532470 0993535
	17 P 0532502 0993551
Cruce de Fauna N° 5	17 P 0532231 0992494
	17 P 0532263 0992477
Cruce de Fauna N° 6	17 P 0533726 0988517
	17 P 0533765 0988529
Cruce de Fauna N° 7	17 P 0533840 0987764
	17 P 0533811 0987770
Cruce de Fauna N° 8	17 P 0535464 0986158
	17 P 0535423 0986182
Cruce de Fauna N° 9	17 P 0538132 0984314
	17 P 0538172 0984337
Cruce de Fauna N° 10	17 P 0532668 0990827
Cruce de Fauna N° 11	17 P 0534280 0987469
Cruce de Fauna N° 12	17 P 0535731 0986200

Tabla N° 2. Coordenadas de la ubicación de las estaciones de cámaras trampa colocadas en sitios aleatorios.

Sitio	Kilometraje	Coordenadas
PA N° 1	4km+800m	17 P 0532415 0993026
		17 P 0532451 0993027
PA N° 2	5km+700m	17 P 0532169 0992032
		17 P 0532187 0992048
PA N° 3	7km+980m	17 P 0533011 0990388
		17 P 0533018 0990429
PA N° 4	10km+600m	17 P 0533821 0988201
		17 P 0533848 0988199
PA N° 5	12km+100m	17 P 0534649 0987239
		17 P 0534652 0987255
PA N° 6	13km+000m	17 P 0535374 0986883
		17 P 0535302 0986904
PA N° 7	13km+600m	17 P 0535429 0986381
		17 P 0535424 0986343
PA N° 8	16km+700m	17 P 0536468 0985996
		17 P 0536462 0986035
PA N° 9	16km +550m	17 P 0537348 0985147
		17 P 0537370 0985178

Instalación de Trampas de Lodo

En total se instalaron 10 estaciones de Trampa de Lodo, cinco en las estructuras de cruce de fauna y cinco en los sitios aleatorios cercanos a la carretera. Cada estación de muestreo está formada por dos trampas de lodo cada una con una dimensión de 150 cm x 60 cm (aproximadamente 1 m² de superficie). Las trampas de lodo fueron colocadas dentro de las estructuras de cruce de fauna, ambas a un metro de distancia de la entrada en cada extremo de la estructura (Figura N° 2).

Las trampas fueron monitoreadas durante 45 días consecutivos, en dos periodos estacionales con revisiones en horas matutinas (7:00 am – 10:00 am). Durante la revisión se registraron datos como: datos morfométricos de las huellas encontradas; registro fotográfico; identificación de especie; condición climática y código de estación. Posterior a la revisión se borraba la huella vieja y de ser necesario se humedecía el lodo para dejar la trampa de lodo lista para el próximo registro y no tener confusión o traslape de huellas.

En la Tabla N°3 y N°4 se muestran las coordenadas de las estaciones en donde fueron instaladas trampas de lodo, tanto en los sitios con instalaciones de Cruces de Fauna como en los sitios aleatorios, respectivamente.

Tabla N°3. Coordenadas de las cinco estaciones con trampas de lodo colocadas a ambos lados de la carretera, en la entrada y salida de los Cruces de Fauna existentes.

Sitio	Coordenadas
Cruce de Fauna N° 1	17 P 0533704 0994208
	17 P 0533683 0994166
Cruce de Fauna N° 2	17 P 0533035 0994039
	17 P 0533032 0994005
Cruce de Fauna N° 3	17 P 0532548 0993790
	17 P 0532570 0993769
Cruce de Fauna N°4	17 P 0532470 0993535
	17 P 0532502 0993551
Cruce de Fauna N° 9	17 P 0538132 0984314
	17 P 0538172 0984337

Tabla N°4. Coordenadas de las cinco estaciones con las trampas de lodo colocadas en los cinco sitios aleatorios localizados a lo largo de la carretera a la costa.

Sitio	Kilometraje	Coordenadas
PA. N° 1	4km+800m	17 P 0532415 0993026
		17 P 0532451 0993027
PA. N° 3	7km+980m	17 P 0533011 0990388
		17 P 0533018 0990429
PA. N° 4	10km+600m	17 P 0533821 0988201
		17 P 0533848 0988199
PA N° 6	13km+000m	17 P 0535374 0986883
		17 P 0535302 0986904
PA N° 9	16km +550m	17 P 0537348 0985147
		17 P 0537370 0985178



Figura N°2. Trampa de lodo colocada dentro de las estructuras de cruce de fauna. En los puntos aleatorios se colocaron a 5 metros aproximadamente de la carretera.

Indicadores

- El total de cruces (todas las especies en conjunto y cada especie individualmente) ¿es significativamente mayor en las proximidades de estructuras para Cruce de Fauna, qué en las ubicaciones al azar (prueba “t”)?
- Relación de capturas de la cámara trampa (ubicaciones de las estructuras para cruce/ubicaciones al azar) para especies en conjunto y para especies individualmente.
- Relación de las capturas de la trampa de lodo (ubicaciones de las estructuras para cruce/ubicaciones al azar) para especies en conjunto y para especies individualmente.

Monitoreo de la Efectividad de las Estructuras de Cruce Construidas

Se realizó un monitoreo del uso de las estructuras construidas para el cruce por parte de la fauna. Esto se realizó utilizando cámaras trampa y trampas de lodo. Las cámaras, se montaron en ambos extremos de cada una de las estructuras para Cruce de Fauna, con el fin de distinguir entre un animal que cruza completamente la estructura, versus los que entran a la estructura, pero no completan el cruce. Por esa razón las cámaras se colocaron apuntando en direcciones opuestas con el fin de tomar fotografías de ambos lados de los animales, lo cual facilita la identificación de animales individuales de ciertas especies. Las cámaras fueron colocadas y se dejarán en un periodo de un año, descargando los datos y cambiando las baterías, cada 45 días.

La información obtenida de este componente del programa de monitoreo, se utilizó para determinar si los animales están utilizando las estructuras para cruce y si los patrones de uso están cambiando con el paso del tiempo.

Indicadores

- Número promedio de cruces por un periodo de 45 días (especies en conjunto e individualmente)
- Relación promedio del éxito de cruces por un periodo de 45 días (número de cruces exitosos/número total de intentos ya sean exitosos e infructuosos) por especies en conjunto e individualmente.

RESULTADOS

Monitoreo de los Sitios de Cruce de Fauna

Los Resultados de este monitoreo corresponden a los datos obtenidos desde el 27 de febrero al 12 de abril del 2017, periodo correspondiente al primer ciclo de datos de 45 días de la estación seca y el segundo ciclo se realizó desde el 3 de noviembre al 18 de diciembre del 2017 correspondiente al segundo ciclo de datos de 45 días de la estación lluviosa.

Indicador 1: El total de cruces (todas las especies en conjunto y cada especie individualmente) ¿es significativamente mayor en las proximidades de estructuras para Cruce de Fauna, qué en ubicaciones al azar (prueba “t”)?

Tabla N°5. Número de cruces, de todas las especies en conjunto (Total) y cada especie individualmente, obtenidos durante 45 días de la estación seca del 2017, con la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

Sitio de trampa	ESTRUCTURAS DE CRUCES DE FAUNA (número de cruces)				UBICACIONES AL AZAR (número de cruces)			
	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Eira barbara</i>	<i>Tamandua mexicana</i>	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Eira barbara</i>	<i>Tamandua mexicana</i>
1	0	0	0	0	1	0	1	0
2	1	1	0	0	0	0	0	0
3	2	2	0	0	1	0	0	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0				
11	0	0	0	0				
12	0	0	0	0				
Total	3	3	0	0	2	0	1	1

En la Tabla N°5 se muestra que en la época seca el *Cuniculus paca* realizó tres cruces exitosos utilizando las estructuras de cruce de fauna (uno en las estructuras N°2 y dos en la estructura N°3). En las ubicaciones al azar tenemos dos cruces exitosos uno de *Eira barbara* y otro de *Tamandua mexicana*. La marca en celeste indica que para los cálculos estadísticos estamos asumiendo que la distribución de esa especie es uniforme en toda el área del proyecto; pero que la especie (marcada en celeste) no está utilizando por igual las estructuras de cruce como las ubicaciones al azar o viceversa.

Tabla N°6. Resultado de la prueba “t”, realizada al número de cruces de todas las especies en conjunto (Total), durante 45 días de la estación seca del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

Todas las especies en conjunto		
t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	0.25	0.222222
Variance	0.386364	0.194444
Observations	12	9
Hypothesized Mean Difference	0	
df	19	
t Stat	0.119756	
P(T<=t) one-tail	0.452967	
t Critical one-tail	1.729133	
P(T<=t) two-tail	0.905933	
t Critical two-tail	2.093024	

La prueba “t” indica que no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), para el conjunto de especies, durante la época seca.

Tabla N°7. Resultado de la prueba “t”, realizada a las especies individualmente, durante 45 días de la estación seca del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

<i>Cuniculus paca</i>		
t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	0.25	0
Variance	0.386364	0
Observations	12	9
Hypothesized Mean Difference	0	
df	11	
t Stat	1.393261	
P(T<=t) one-tail	0.095527	
t Critical one-tail	1.795885	
P(T<=t) two-tail	0.191054	
t Critical two-tail	2.200985	

Para la especie *Cuniculus paca* registró tres cruces exitosos durante la época seca, para el análisis de la prueba “t”, realizadas a especie individualmente, no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), en la estación seca.

Tabla N°8. Resultado de la prueba “t”, realizada a las especies individualmente, durante 45 días de la estación seca del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

<i>Eira barbara</i>		
t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	0	0.111111
Variance	0	0.111111
Observations	12	9
Hypothesized Mean Difference	0	
df	8	
t Stat	-1	
P(T<=t) one-tail	0.173297	
t Critical one-tail	1.859548	
P(T<=t) two-tail	0.346594	
t Critical two-tail	2.306004	

Para la especie *Eira barbara* se registró un cruce exitoso durante la época seca, para el análisis de la prueba “t”, realizadas a especies individualmente, no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), en la estación seca.

Tabla N°9. Resultado de la prueba “t”, realizada a las especies individualmente, durante 45 días de la estación seca del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

<i>Tamandua mexicana</i>		
t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	0	0.111111
Variance	0	0.111111
Observations	12	9
Hypothesized Mean Difference	0	
df	8	
t Stat	-1	
P(T<=t) one-tail	0.173297	
t Critical one-tail	1.859548	
P(T<=t) two-tail	0.346594	
t Critical two-tail	2.306004	

Para la especie *Tamandua mexicana* se registró un cruce exitoso durante la época seca, para el análisis de la prueba “t”, realizadas a especies individualmente, no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), en la estación seca.

Tabla N°10. Número de cruces, de todas las especies en conjunto (Total) y cada especie individualmente, obtenidos durante 45 días de la estación lluviosa del 2017, con la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

Sitio de trampa	ESTRUCTURAS DE CRUCES DE FAUNA (número de cruces)				UBICACIONES AL AZAR (número de cruces)			
	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Tapirus bairdii</i>	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Tapirus bairdii</i>
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	1	1	0	2	0	0	2
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	2	2	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	1	1	0	4	2	0	2

En la Tabla N°10 se muestra que en la época lluviosa *C.paca* y *L. pardalis* realizaron un cruce exitoso utilizando las estructuras de cruce de fauna (Ambos en la estructura N°2). En las ubicaciones al azar tenemos cuatro cruces exitosos dos de *T. bairdii* y dos de *C. paca* .

La marca en celeste indica que para los cálculos estadísticos estamos asumiendo que la distribución de esa especie es uniforme en toda el área del proyecto; pero que la especie (marcada en celeste) no está utilizando por igual las estructuras de cruce como las ubicaciones al azar o viceversa.

Tabla N°11. Resultado de la prueba “t”, realizada al número de cruces de todas las especies en conjunto (Total), durante 45 días de la estación lluviosa del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

Todas las especies en conjunto		
Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	Variable 2
Media	0.166666	0.333333
Varianza	0.333333	0.606060
Observaciones	12	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	20	
Estadístico t	-0.5956834	
P(T<=t) una cola	0.27903414	
Valor crítico de t (una cola)	1.72471824	
P(T<=t) dos colas	0.55806827	
Valor crítico de t (dos colas)	2.08596345	

La prueba “t” indica que no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), para el conjunto de especies, durante la época lluviosa.

Tabla N°12. Resultado de la prueba “t”, realizada a las especies individualmente, durante 45 días de la estación lluviosa del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

<i>Cuniculus paca</i>		
Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	Variable 2
Media	0.083333	0.166666
Varianza	0.083333	0.333333
Observaciones	12	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	16	
Estadístico t	-0.4472136	
P(T<=t) una cola	0.33035783	
Valor crítico de t (una cola)	1.74588368	
P(T<=t) dos colas	0.66071566	
Valor crítico de t (dos colas)	2.1199053	

Para la especie *Cuniculus paca* registró tres cruces exitosos durante la época lluviosa, para el análisis de la prueba “t”, realizadas a especie individualmente, no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), en la estación lluviosa.

Tabla N°13. Resultado de la prueba “t”, realizada a las especies individualmente, durante 45 días de la estación lluviosa del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

<i>Leopardus pardalis</i>		
Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	Variable 2
Media	0.08333333	0
Varianza	0.08333333	0
Observaciones	12	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	11	
Estadístico t	1	
P(T<=t) una cola	0.16940035	
Valor crítico de t (una cola)	1.79588482	
P(T<=t) dos colas	0.3388007	
Valor crítico de t (dos colas)	2.20098516	

Para la especie *Leopardus pardalis* registró un cruce exitoso durante la época lluviosa, para el análisis de la prueba “t”, realizadas a especie individualmente, no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), en la estación lluviosa.

Tabla N°14. Resultado de la prueba “t”, realizada a las especies individualmente, durante 45 días de la estación lluviosa del 2017, utilizando la data de las estructuras para cruce de fauna y de las ubicaciones al azar.

<i>Tapirus bairdii</i>		
Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	Variable 2
Media	0	0.166666667
Varianza	0	0.333333333
Observaciones	12	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	11	
Estadístico t	-1	
P(T<=t) una cola	0.16940035	
Valor crítico de t (una cola)	1.79588482	
P(T<=t) dos colas	0.3388007	
Valor crítico de t (dos colas)	2.20098516	

Para la especie *Tapirus bairdii* registró dos cruces exitosos durante la época lluviosa, para el análisis de la prueba “t”, realizadas a especie individualmente, no existe una diferencia significativa en el número de cruces entre estructuras de cruces de fauna y las ubicaciones al azar ($P > 0.05$), en la estación lluviosa.

Indicador 2: Relación de capturas de la cámara trampa (ubicaciones de las estructuras para cruce/ubicaciones al azar) para especies en conjunto y para especies individualmente.

Tabla N°15. Data de los individuos por especie que fueron capturados a través de las cámaras trampa en las doce estaciones colocadas en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna, durante 45 días de la estación seca.

Sitio de trampa	ESTRUCTURAS DE CRUCES DE FAUNA (número de individuos)					
	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Didelphis marsupialis</i>	<i>Eira barbara</i>	<i>Procyon lotor</i>	<i>Sylvilagus gabbi</i>
1	2	0	0	0	0	2
2	4	2	0	1	1	0
3	2	2	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0
5	12	12	0	0	0	0
6	27	26	0	0	1	0
7	4	3	1	0	0	0
8	5	5	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0
10	2	2	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0
Total	58	52	1	1	2	2

En la Tabla N°15 se observa que hay 5 especies de mamíferos (*Cuniculus paca*; *Didelphis marsupialis*; *Eira barbara*; *Procyon lotor*; *Sylvilagus gabbi*) que fueron capturados con las trampas cámaras, en los sitios que presentaban estructuras para cruce de fauna, en los 45 días de toma de fotos durante la estación seca. Se obtuvo 58 registros, 52 de ellos correspondientes al *Cuniculus paca* que representa el 89 % de los registros obtenidos, la mayor cantidad de fotos del *C. paca* se obtuvieron en las estructuras de cruce de fauna N°5 y N°6.

Tabla N°16. Data de los individuos por especie que fueron capturados a través de las cámaras trampa en las nueve estaciones colocadas en las ubicaciones al azar, durante 45 días de la estación seca.

Sitio de trampa	UBICACIONES AL AZAR (número de individuos)									
	Total	<i>C. paca</i>	<i>E. barbara</i>	<i>L. pardalis</i>	<i>L. wiedii</i>	<i>P. onca</i>	<i>P. concolor</i>	<i>S. gabbii</i>	<i>T. mexicana</i>	<i>T. bairdii</i>
1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	3	0	0	1	0	0	0	2	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	0	1	0	0	1	1	1	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Total	15	1	2	4	1	1	1	3	1	1

En la Tabla N°16 se observa que 9 especies de mamíferos (*Cuniculus paca*; *Eira barbara*; *Leopardus pardalis*; *Leopardus wiedii*; *Panthera onca*; *Puma concolor*; *Sylvilagus gabbii*; *Tamandua mexicana*; *Tapirus bairdii*) fueron capturados con las trampas cámaras, en las ubicaciones al azar, en los 45 días de toma de fotos durante la estación seca. Se obtuvo en total 15 registros, la mayor parte de ellos corresponden a *L. pardalis* (4) que representa el 26% de los registros y *S. gabbii* (3) que represente el 20%

Tabla N°17. Índice obtenido de la relación de las capturas en trampas cámaras (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar), durante 45 días de la estación seca.

INDICADOR	RELACION DE LAS CAPTURAS EN TRAMPAS CAMARA (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar)
Total	3.867
<i>Cuniculus paca</i>	52.000
**Didelphis marsupialis	0
<i>Eira barbara</i>	0.500
<i>Leopardus pardalis</i>	0
<i>Leopardus wiedii</i>	0
<i>Panthera onca</i>	0
**Procyon lotor	0
<i>Puma concolor</i>	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0.667
<i>Tamandua mexicana</i>	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0

** se registraron solo en las estructuras de los cruces

La Tabla N°17 presenta los índices de la relación de las capturas en trampas cámaras, obtenidos durante 45 días de la estación seca. Los valores iguales a 1 indican que hay igual número de individuos registrados cerca de las estructuras para cruce que en las ubicaciones al azar; valores menores que 1 indican que hay más registros en los alrededores de las ubicaciones al azar que alrededor de las estructuras de cruce de fauna; valores mayores a 1 indican que hay más registros en los alrededores de las estructuras que en las ubicaciones al azar; y valores igual a cero (están marcados en celeste) indican que sólo fueron registrados en los alrededores de las ubicaciones al azar o las estructuras de los cruces de fauna.

De las 11 especies registradas tanto en las estructuras como en los puntos aleatorios se observa que el *Cuniculus paca* (índice 52.000) frecuenta más las áreas donde hay estructuras para cruce de fauna que la ubicaciones al azar. Las especies *Eira barbara* y *Sylvilagus gabbi* (índice respectivamente 0.500 y 0.667) frecuentan más los sitios con las ubicaciones al azar

Para las especies *Didelphis marsupialis* y *Procyon lotor* solo se registraron en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna se coloca la observación ya que matemáticamente el índice da como resultado error (ya que sólo se registran en los sitios con estructuras de cruce y no en los aleatorios, ningún número se puede dividir entre 0 y nos da error, pero estamos colocando 0 para no poner error). Seis especies obtuvieron valores iguales a 0 (*Leopardus pardalis*; *Leopardus wiedii*; *Panthera onca*; *Puma concolor*; *Tamandua mexicana* y *Tapirus bairdii*) indicando que solo fueron registradas en las ubicaciones al azar. Podemos observar que de estas seis especies cuatro son felinos que están en los alrededores de la carretera.

Para las especies en conjunto se observa un índice 3.8 lo que nos indica que hay mas registros de capturas de individuos en las estructuras de cruce de fauna que en los sitios con las ubicaciones al azar.

Tabla N°18 Data de los individuos por especie que fueron capturados a través de las cámaras trampa en las doce estaciones colocadas en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna, durante 45 días de la estación lluviosa.

Sitio de trampa	ESTRUCTURAS DE CRUCES DE FAUNA (número de individuos)								
	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Dasyprocta punctata</i>	<i>Leopardus pardalis</i>	NI	<i>Procyon cancrivorus</i>	<i>Procyon lotor</i>	<i>Rodentia</i> sp.1	<i>Sylvilagus gabbi</i>
1	2	0	0	0	0	1	0	0	1
2	15	7	1	1	2	0	1	0	3
3	7	4	2	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	20	18	2	0	0	0	0	0	0
6	4	1	3	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	49	30	8	1	2	2	1	1	4

En la Tabla N°18 se observa que hay 8 especies de mamíferos (*Cuniculus paca*; *Dasyprocta punctata*; *Leopardus pardalis* ; *Procyon cancrivorus* ; *Procyon lotor*; *Rodentia* sp.1; *Sylvilagus gabbi* y una especie no identificada NI) que fueron capturados con las trampas cámaras, en los sitios que presentaban estructuras para cruce de fauna, en los 45 días de toma de fotos durante la estación lluviosa . Se obtuvo 49 registros, 30 de ellos correspondientes al *Cuniculus paca* que representa el 61.22 % de los registros obtenidos, la mayor cantidad de fotos del *C. paca* se obtuvieron en las estructuras de cruce de fauna N°5 .

Tabla N°19. Data de los individuos por especie que fueron capturados a través de las cámaras trampa en las nueve estaciones colocadas en las ubicaciones al azar, durante 45 días de la estación lluviosa.

Sitio de trampa	UBICACIONES AL AZAR (número de individuos)						
	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Leopardus tigrinus</i>	<i>Sylvilagus gabbii</i>	<i>Tapirus bairdii</i>
1	7	3	0	4	0	0	0
2	4	0	0	0	0	0	4
3	2	0	0	0	0	0	2
4	13	8	0	0	0	4	1
5	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	1	0	0
7	3	0	0	0	0	3	0
8	1	0	1	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0
Total	31	11	1	4	1	7	7

En la Tabla N°19 se observa que 6 especies de mamíferos (*Cuniculus paca*; *Herpailurus yagouaroundi* ; *Leopardus pardalis*; *Leopardus tigrinus*; *Sylvilagus gabbii*; *Tapirus bairdii*) fueron capturados con las trampas cámaras, en las ubicaciones al azar, en los 45 días de toma de fotos durante la estación lluviosa. Se obtuvo en total 31 registros, la mayor parte de ellos corresponden a *Cuniculus paca* (11) que representa el 35% de los registros *S. gabbii* y *Tapirus bairdii* con 7 registros que representa el 22.5 %

Tabla N°20. Índice obtenido de la relación de las capturas en trampas cámaras (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar), durante 45 días de la estación lluviosa .

INDICADOR	RELACION DE LAS CAPTURAS EN TRAMPAS CAMARA (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar)
Total	1.581
<i>Cuniculus paca</i>	2.727272727
**Dasyprocta punctata	0
<i>Leopardus pardalis</i>	0.25
**NI	0
**Procyon cancrivorus	0
**Procyon lotor	0
**Rodentia sp.1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0.571428571
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	0
<i>Leopardus tigrinus</i>	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0

** se registraron solo en las estructuras de los cruces

La Tabla N°20 presenta los índices de la relación de las capturas en trampas cámaras, obtenidos durante 45 días de la estación lluviosa. Los valores iguales a 1 indican que hay igual número de individuos registrados cerca de las estructuras para cruce que en las ubicaciones al azar; valores menores que 1 indican que hay más registros en los alrededores de las ubicaciones al azar que alrededor de las estructuras de cruce de fauna; valores mayores a 1 indican que hay más registros en los alrededores de las estructuras que en las ubicaciones al azar; y valores igual a cero (están marcados en celeste) indican que sólo fueron registrados en los alrededores de las ubicaciones al azar o las estructuras de los cruces de fauna.

De las 11 especies registradas tanto en las estructuras como en los puntos aleatorios se observa que el *Cuniculus paca* (índice 2.72) frecuenta más las áreas donde hay estructuras para cruce de fauna que la ubicaciones al azar. Las especies *Leopardus pardalis* y *Sylvilagus gabbi* (índice respectivamente 0.25 y 0.57) frecuentan más los sitios con las ubicaciones al azar

Para las especies *Dasyprocta punctata* ; *Procyon cancrivorus* ; *Procyon lotor* ; *Rodentia sp.1* y una especie sin identificar solo se registraron en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna se coloca la observación ya que matemáticamente el índice da como resultado error (ya que sólo se registran en los sitios con estructuras de cruce y no en los aleatorios, ningún número se puede dividir entre 0 y nos da error, pero estamos colocando 0 para no poner error). tres especies obtuvieron valores iguales a 0 (*Leopardus tigrinus*; *Herpailurus yagouaroundi*; y *Tapirus bairdii*) indicando que solo fueron registradas en las ubicaciones al azar.

Para las especies en conjunto se observa un índice 1.58 lo que nos indica que hay mas registros de capturas de individuos en las estructuras de cruce de fauna que en los sitios con las ubicaciones al azar

Indicador 3: Relación de las capturas de la trampa de lodo (ubicaciones de las estructuras para cruce/ubicaciones al azar) para especies en conjunto y para especies individualmente.

Tabla N°21. Data de los individuos por especie que fueron registrados a través de las trampas de lodo, en las cinco estaciones colocadas en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna, durante 45 días de la estación seca.

Sitio de trampa	ESTRUCTURAS DE CRUCES DE FAUNA (número de individuos)										
	Total	<i>Caluromys derbianus</i>	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Dasiprocta punctata</i>	<i>Didelphis marsupialis</i>	<i>Eira barbara</i>	<i>Philander opossum</i>	<i>Procyon lotor</i>	Rodentia sp.1	Rodentia sp. 2	<i>Sylvilagus gabbii</i>
1	41	0	0	0	0	0	0	0	1	0	40
2	10	1	2	0	1	0	0	1	5	0	0
3	31	0	2	0	15	1	1	0	9	0	3
4	8	0	1	2	1	0	0	0	0	1	3
9	7	0	0	0	1	0	0	0	2	3	1
Total	97	1	5	2	18	1	1	1	17	4	47

En la Tabla N°21 se observa que 10 especies de mamíferos fueron registrados por las trampas de lodo, en los sitios que presentaban estructuras para cruce de fauna, en los 45 días de muestreo en la estación seca. Se obtuvieron 97 registros, 47 de los mismos fueron de *Sylvilagus gabbii* que corresponden al 47 % de los registros. Para dos especies de roedores no se pudo identificar la especie (Rodentia sp.1 ; Rodentia sp. 2).

Tabla N°22. Data de los individuos por especie que fueron registrados a través de las trampas de lodo en las cinco estaciones colocadas en las ubicaciones al azar, durante 45 días de la estación seca.

Sitio de trampa	UBICACIONES AL AZAR (número estimado de individuos)								
	Total	<i>Dasiprocta punctata</i>	Felino sp 1	<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Procyon sp.1</i>	Rodentia sp.1	Rodentia sp.2	<i>Sylvilagus gabbii</i>	<i>Tapirus bairdii</i>
1	2	0	1	1	0	0	0	0	0
3	3	0	0	1	0	0	0	0	2
4	2	0	0	2	0	0	0	0	0
6	6	1	0	1	1	0	0	3	0
9	6	0	1	1	0	2	1	1	0
Total	19	1	2	6	1	2	1	4	2

En la Tabla N°22 se observa que 8 especies de mamíferos fueron registrados con las trampas de lodo, en las ubicaciones al azar, en los 45 días de toma de datos durante la estación seca. Se obtuvo en total 19 registros, seis de ellos corresponden a *Leopardus pardalis*. Dos especies de roedores no pudieron ser identificadas a especie (Rodentia sp.1 y

Rodentia sp. 2) de igual forma una especie de felino (Felino sp. 1) y un Mapache (*Procyon* sp.1).

Tabla N°23. Índice obtenido de la relación de las capturas en trampas de lodo (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar), durante 45 días de la estación seca.

INDICADOR	RELACION DE LAS CAPTURAS EN TRAMPAS LODO (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar)
Total	5.105
**Caluromys derbianus	0
**Cuniculus paca	0
<i>Dasyprocta punctata</i>	2
**Didelphis marsupialis	0
**Eira barbara	0
Felino sp. 1	0
<i>Leopardus pardalis</i>	0
**Philander opossum	0
**Procyon lotor	0
<i>Procyon sp.1</i>	0
<i>Rodentia sp.1</i>	8.500
<i>Rodentia sp.2</i>	4.000
<i>Sylvilagus gabbi</i>	11.750
<i>Tapirus bairdii</i>	0

** se registraron sólo en las estructuras de los cruces

La Tabla N°23 presenta los índices de la relación de los registros en trampas de lodo, obtenidos durante 45 días de la estación seca. Los valores iguales a 1 indican que hay igual número de individuos registrados cerca de las estructuras para cruce que en las ubicaciones al azar; valores menores que 1 indican que hay más registros en los alrededores de las ubicaciones al azar que alrededor de las estructuras de cruce de fauna; valores mayores a 1 indican que hay más registros en los alrededores de las estructuras que en las ubicaciones al azar; y valores igual a cero (están marcados en celeste) indican que sólo fueron registrados en los alrededores de las ubicaciones al azar.

De las 14 especies registradas tanto en las estructuras como en los puntos aleatorios se observa que el *Dasyprocta punctata* (índice 2) ; *Rodentia sp.1* (8.500) ; *Rodentia sp.2* (4.000) y el *Sylvilagus gabbi* (11.750) frecuentan más las áreas donde hay estructuras para el cruce de fauna que las ubicaciones al azar.

Cuatro especies obtuvieron valores iguales a 0 (*Felino sp. 1*; *Leopardus pardalis*; *Procyon sp.1* y *Tapirus bairdii*) indicando que solo fueron registradas en las ubicaciones al azar. Para las especies (*Caluromys derbianus*; *Cuniculus paca*; *Didelphis marsupialis*; *Eira barbara*; *Philander opossum* y *Procyon lotor*), sólo se registraron en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna y matemáticamente el índice da como resultado error (ya que sólo se registran en los sitios con estructuras de cruce y no en los aleatorios, ningún número se puede dividir entre 0 y nos da error, pero estamos colocando 0 para no poner error).

Para las especies en conjunto se observa un índice 5.1 lo que nos indica que hay mas registros de capturas de individuos en las estructuras de cruce de fauna que en los sitios con las ubicaciones al azar

Tabla N°24. Data de los individuos por especie que fueron registrados a través de las trampas de lodo, en las cinco estaciones colocadas en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna, durante 45 días de la estación lluviosa.

Sitio de trampa	ESTRUCTURAS DE CRUCES DE FAUNA (número de individuos)						
	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Dasyprocta punctata</i>	<i>Didelphis marsupialis</i>	<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Rodentia</i> sp.1	<i>Sylvilagus gabbi</i>
1	51	0	0	30	0	4	17
2	65	3	1	34	1	16	10
3	9	1	2	3	0	3	0
4	19	0	2	8	0	5	4
9	8	0	0	0	0	2	6
Total	152	4	5	75	1	30	37

En la Tabla N°24 se observa que sólo 6 especies de mamíferos fueron registrados por las trampas de lodo, en los sitios que presentaban estructuras para cruce de fauna, en los 45 días de muestreo en la estación lluviosa. Se obtuvieron 152 registros, 75 de los mismos fueron de *Didelphis marsupialis* que corresponden al 49 % de los registros.

Tabla N°25. Data de los individuos por especie que fueron registrados a través de las trampas de lodo en las cinco estaciones colocadas en las ubicaciones al azar, durante 45 días de la estación lluviosa.

Sitio de trampa	UBICACIONES AL AZAR (número de individuos)								
	Total	<i>Cuniculus paca</i>	<i>Dasyprocta punctata</i>	<i>Didelphis marsupialis</i>	<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Puma concolor</i>	<i>Sylvilagus gabbi</i>	<i>Tamandua mexicana</i>	<i>Tapirus bairdii</i>
1	5	2	1	0	1	0	0	0	1
3	2	0	0	1	0	0	0	0	1
4	7	2	0	1	1	0	3	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	8	1	1	0	1	1	3	1	0
Total	22	5	2	2	3	1	6	1	2

En la Tabla N°25 se observa que 8 especies de mamíferos fueron registrados con las trampas de lodo, en las ubicaciones al azar, en los 45 días de toma de datos durante la estación lluviosa. Se obtuvo en total 22 registros, seis de ellos corresponden a *Sylvilagus gabbi* que corresponde al 27 % de los registros.

Tabla N°26. Índice obtenido de la relación de las capturas en trampas de lodo (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar), durante 45 días de la estación lluviosa.

INDICADOR	RELACION DE LAS CAPTURAS EN TRAMPAS LODO (estructuras de cruces de fauna/ubicaciones al azar)
Total	6.9
<i>Cuniculus paca</i>	0.8
<i>Dasyprocta punctata</i>	2.5
<i>Didelphis marsupialis</i>	37.5
<i>Leopardus pardalis</i>	0.33
<i>Puma concolor</i>	0
** <i>Rodentia</i> sp.1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	6.16
<i>Tamandua mexicana</i>	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0

** se registraron sólo en las estructuras de los cruces

La Tabla N°26 presenta los índices de la relación de los registros en trampas de lodo, obtenidos durante 45 días de la estación lluviosa. Los valores iguales a 1 indican que hay igual número de individuos registrados cerca de las estructuras para cruce que en las ubicaciones al azar; valores menores que 1 indican que hay más registros en los alrededores de las ubicaciones al azar que alrededor de las estructuras de cruce de fauna; valores mayores a 1 indican que hay más registros en los alrededores de las estructuras que en las ubicaciones al azar; y valores igual a cero (están marcados en celeste) indican que sólo fueron registrados en los alrededores de las ubicaciones al azar.

De las 9 especies registradas tanto en las estructuras como en los puntos aleatorios se observa que el *Dasyprocta punctata* (índice 2.5) ; *Didelphis marsupialis* (37.5) ; y el *Sylvilagus gabbi* (6.1) frecuentan más las áreas donde hay estructuras para el cruce de fauna que las ubicaciones al azar. No obstante *Cuniculus paca* registro un índice de 0.8 indicando que frecuentan los sitios con ubicaciones al azar.

Tres especies obtuvieron el valor igual a 0 (*Puma concolor* ; *Tamandua mexicana*; *Tapirus bairdii*) indicando que solo fueron registradas en las ubicaciones al azar. Para las especie (*Rodentia* sp.1), sólo se registraron en los sitios donde hay estructuras para cruce de fauna y matemáticamente el índice da como resultado error (ya que sólo se registran en los sitios con estructuras de cruce y no en los aleatorios, ningún número se puede dividir entre 0 y nos da error, pero estamos colocando 0 para no poner error).

Para las especies en conjunto se observa un índice 6.9 lo que nos indica que hay mas registros de capturas de individuos en las estructuras de cruce de fauna que en los sitios con las ubicaciones al azar

Monitoreo de la Efectividad de las Estructuras de Cruce Construidas.

Los indicadores para el uso de las estructuras de Cruce de Fauna se calcularon para cada periodo de monitoreo, que es la frecuencia con que se visitan las cámaras para descargar datos y cambiar las baterías (cada 45 días). Aquí se presenta el análisis de la data de 7 periodos de 45 días.

No hay un objetivo a priori para el número de cruces de animales para cada periodo; la expectativa es que puede tomar un tiempo considerable para que los animales utilicen regularmente los cruces, por lo tanto, la tendencia debe ser que los índices aumenten con el paso del tiempo.

Indicador 1: Número promedio de cruces por periodos de 45 días (especies en conjunto e individualmente).

Tabla N°27. Número promedio de cruces por cada periodo de 45 días estación seca y lluviosa

Periodo de 45 días y Especies	Número de Cruces Exitosos	Número de Cruces no Exitosos	Número Promedio de Cruces Exitosos
Periodo (27 de Febrero 2017-12 de abril 2017)			
Total	3	55	0.25
<i>Cuniculus paca</i>	3	49	0.25
<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	0
<i>Eira barbara</i>	0	1	0
<i>Procyon lotor</i>	0	2	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	2	0
Periodo 2 (13 de Abril 2017-27 de Mayo 2017)			
Total	6	59	0.5
<i>Cuniculus paca</i>	6	51	0.5
<i>Eira barbara</i>	0	3	0
<i>Procyon lotor</i>	0	1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	1	0
<i>Tamandua mexicana</i>	0	1	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0	2	0
Periodo 3 (28 de Mayo 2017-11 de Julio 2017)			
Total	0	7	0
<i>Cuniculus paca</i>	0	5	0
<i>Pecari tajacu</i>	0	2	0
Periodo 4 (12 de Julio-25 Agosto 2017)			
Total	0	12	0

Período de 45 días y Especies	Número de Cruces Exitosos	Número de Cruces no Exitosos	Número Promedio de Cruces Exitosos
<i>Cuniculus paca</i>	0	7	0
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	1	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	0	1	0
<i>Rodentia sp.1</i>	0	2	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0	1	0
Periodo 5 (26 de Agosto-9 Octubre 2017)			
Total	6	25	0.24
<i>Cuniculus paca</i>	5	18	0.27
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	2	0
NI	0	4	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	1	1	1
Periodo 6 (10 de Octubre -24 Noviembre 2017)			
Total	11	64	0.17
<i>Cuniculus paca</i>	7	43	0.16
<i>Dasyprocta punctata</i>	4	11	0.36
<i>Leopardus pardalis</i>	0	1	0
NI	0	1	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	0	1	0
<i>Rodentia sp.1</i>	0	1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	3	0
<i>Tamandua mexicana</i>	0	1	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0	2	0
Periodo 7 (25 de Noviembre del 2017 -8 Enero 2018)			
Total	1	16	0.06
<i>Cuniculus paca</i>	0	9	0
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	1	0
<i>Leopardus pardalis</i>	1	1	1
NI	0	2	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	0	1	0
<i>Procyon lotor</i>	0	1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	1	0

Con este indicador obtenemos un índice sencillo que está expresado por el número promedio de cruces que se obtienen cada 45 días.

Tabla N°28. Número promedio de cruces para el *Cuniculus paca* cada periodo de 45 días estación seca y lluviosa

Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8
0.25	0.5	0	0	0.27	0.16	0	-

Para la especie *Cuniculus paca* dentro de los registros fue la única especie que presento mas cruces exitosos en las dos estaciones (lluviosa y seca) . Dentro de las especies que realizaron cruces están el *Procyon cancrivorus* ; *Dasyprocta punctata* y *Leopardus pardalis*.

Tabla N°29. Número promedio de cruces para las especies en conjunto en cada periodo de 45 días estación seca y lluviosa.

Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8
0.25	0.5	0	0	0.24	0.17	0.06	-

No observamos diferencia en el valor del índice para las especies en conjunto (Total) con respecto a las especies individualmente, ya que los datos reflejan en conjunto y a nivel de especie.

La especie *C. paca* tanto para el periodo 2016 como en el periodo 2017 es la única especie que predomina en los cruces exitosos. Se espera que este índice aumente tanto a nivel de especie como en especies en conjunto.

Indicador 2: Relación promedio del éxito de cruces por periodos de 45 días (número de cruces exitosos/número total de intentos ya sean exitosos e infructuosos), por especies en conjunto e individualmente.

Tabla N°30. Relación promedio de éxito de cruces por el primer periodo de 45 días

Período de 45 días y Especies	Número de Cruces Exitosos	Número de Cruces no Exitosos	Relación Promedio del Éxito de Cruces (número de cruces exitosos/número total de intentos)
Periodo 1 (27 de Febrero 2017-12 de abril 2017			
Total	3	55	0.10
<i>Cuniculus paca</i>	3	49	0.12
<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	0
<i>Eira barbara</i>	0	1	0
<i>Procyon lotor</i>	0	2	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	2	0
Periodo 2 (13 de Abril 2017-27 de Mayo 2017)			
Total	6	59	0.07
<i>Cuniculus paca</i>	6	51	0.09
<i>Eira barbara</i>	0	3	0
<i>Procyon lotor</i>	0	1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	1	0
<i>Tamandua mexicana</i>	0	1	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0	2	0
Periodo 3 (28 de Mayo 2017-11 de Julio 2017)			
Total	0	7	0
<i>Cuniculus paca</i>	0	5	0
<i>Pecari tajacu</i>	0	2	0
Periodo 4 (12 de Julio-25 Agosto 2017)			
Total	0	12	0
<i>Cuniculus paca</i>	0	7	0
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	1	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	0	1	0
<i>Rodentia sp.1</i>	0	2	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0	1	0
Periodo 5 (26 de Agosto-9 Octubre 2017)			
Total	6	25	0.125
<i>Cuniculus paca</i>	5	18	0.16
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	2	0
NI	0	4	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	1	1	0.08

Período de 45 días y Especies	Número de Cruces Exitosos	Número de Cruces no Exitosos	Relación Promedio del Éxito de Cruces (número de cruces exitosos/número total de intentos)
Periodo 6 (10 de Octubre -24 Noviembre 2017)			
Total	11	64	0.06
<i>Cuniculus paca</i>	7	43	0.05
<i>Dasyprocta punctata</i>	4	11	0.03
<i>Leopardus pardalis</i>	0	1	0
NI	0	1	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	0	1	0
<i>Rodentia sp.1</i>	0	1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	3	0
<i>Tamandua mexicana</i>	0	1	0
<i>Tapirus bairdii</i>	0	2	0
Periodo 7 (25 de Noviembre del 2017 -8 Enero 2018)			
Total	1	16	0.01
<i>Cuniculus paca</i>	0	9	0
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	1	0
<i>Leopardus pardalis</i>	1	1	0.08
NI	0	2	0
<i>Procyon cancrivorus</i>	0	1	0
<i>Procyon lotor</i>	0	1	0
<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	1	0

Este indicador de la relación promedio del éxito de cruces por un periodo de 45 días (número de cruces exitosos/número total de intentos ya sean exitosos e infructuosos) por especies en conjunto e individualmente, es muy parecido al anterior y es otra forma de evaluar el éxito de los cruces de fauna.

Tabla N°31. Número promedio de cruces para el *Cuniculus paca* cada periodo de 45 días estación seca y lluviosa

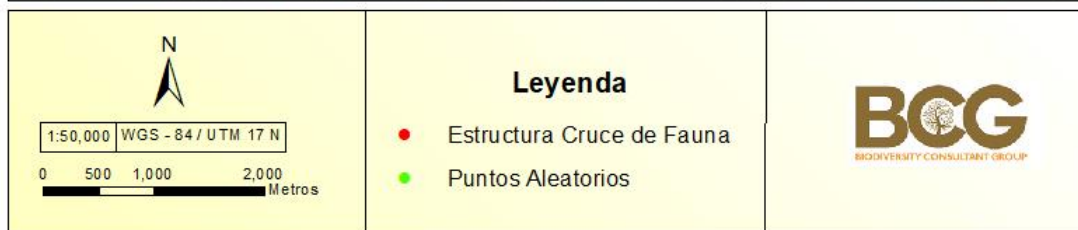
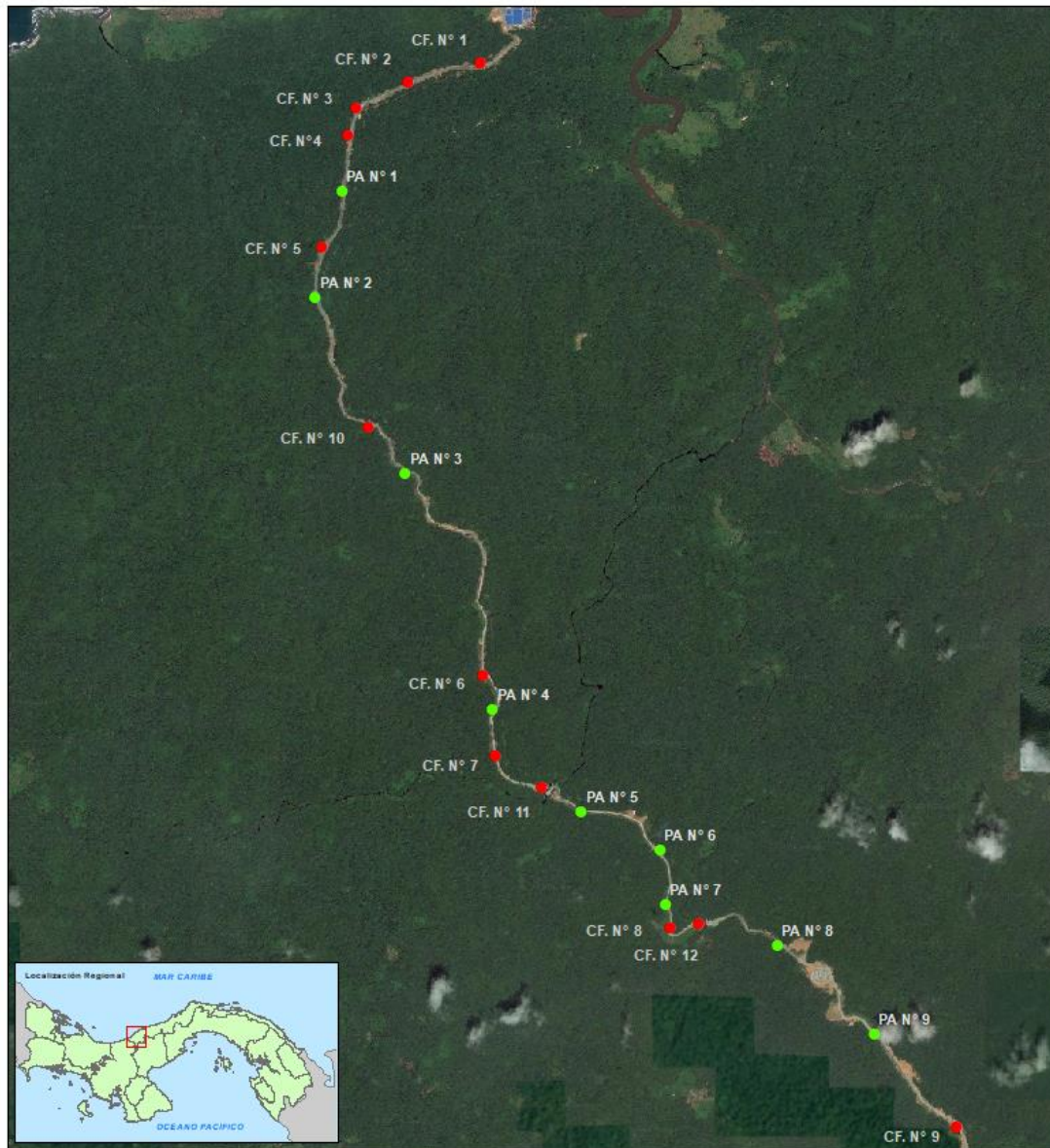
Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8
0.12	0.09	0	0	0.16	0.05	0	-

De los periodos analizados tenemos que la única especie *Cuniculus paca*, representa la mayor cantidad de registros. Al igual que el indicador anterior, los datos de las especies en conjunto y las especies individualmente prácticamente reflejan un valor similar.

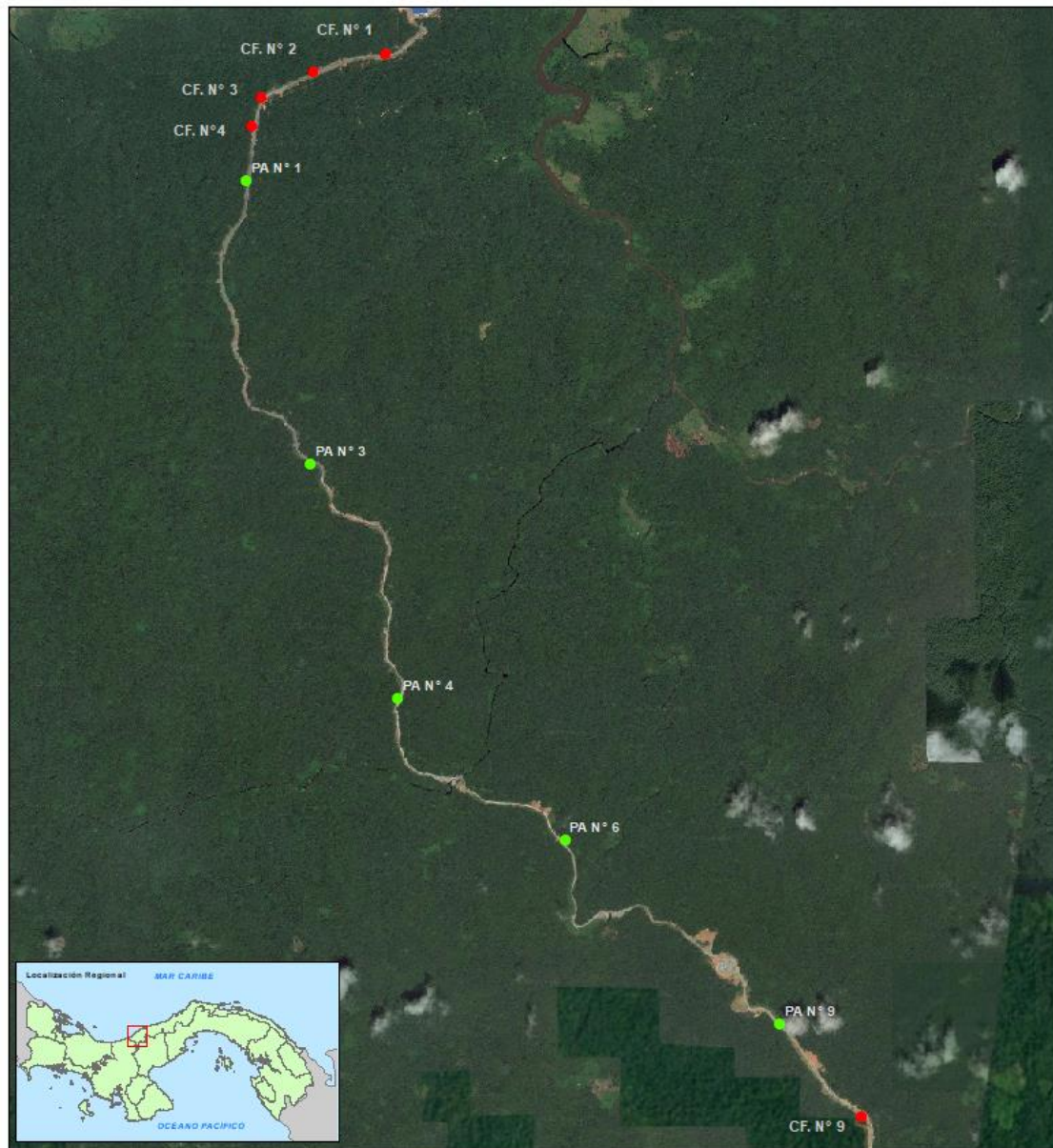
Se debe esperar los resultados de los próximos periodos para determinar si existe una tendencia en los datos o alguna variación.

Mapas

Mapa. 1 Estructura de Cruce de Fauna y Puntos Aleatorios



Mapa. 2 Sitios de Ubicaciones de Trampas de Lodo



REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura N°3. Vista general de las trampas de lodo dentro de las estructuras de cruce de fauna.



Figura N°4. Registro de datos en las trampas de lodo **A)** Trampa de lodo instalada en el interior del cruce de fauna **B)** Trampa de lodo instalada en un punto aleatorio



Figura N°5. Trampa de lodo colocada dentro de los túneles, la misma se revisaban todos los días durante 45 días. procurando que siempre estuvieran húmedas para tener un mejor marcaje de las huellas



Figura N°6. Trampa de lodo colocada en los puntos aleatorios



Figura N°7. Registro de huella de Ocelote o Manigordo (*Leopardus pardalis*) en el los puntos aleatorios

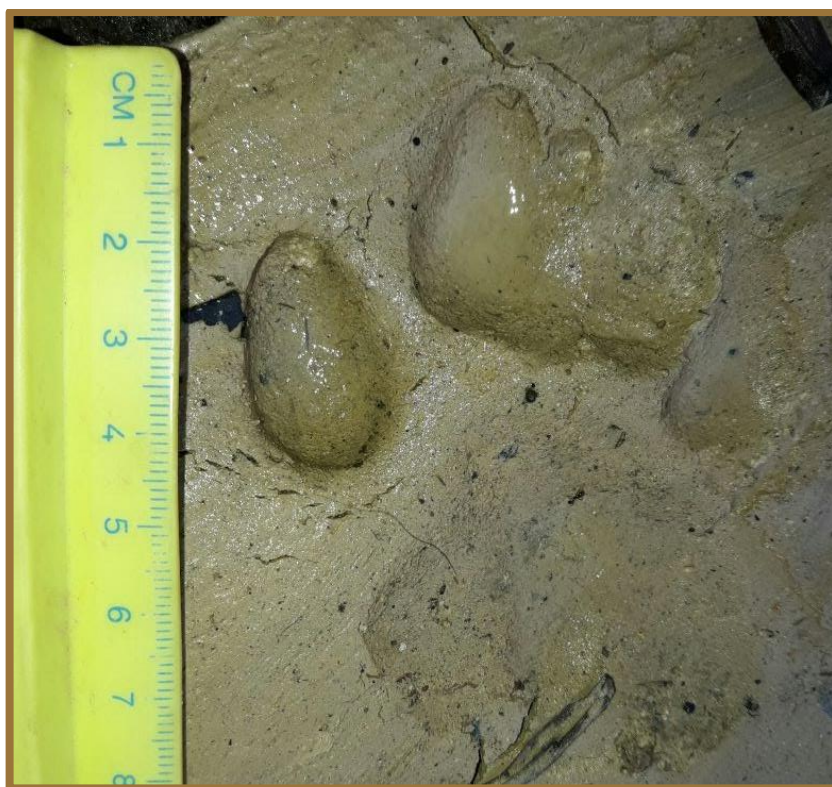


Figura N°8. Registro de huella de puma (*Puma concolor*) en el punto aleatorio PA01.



Figura N°9. Registro de huella de un tapir (*Tapirus bairdii*) en el punto aleatorio PA03.



Figura N°10. Registro de huella conejo pintado (*Cuniculus paca*) en el cruce de fauna cf03.



Figura N°11. Registro de huella muleto (*Sylvilagus gabbi*) en el cruce de fauna cf03.



Figura N°12. Registro de huella Zorra común (*Didelphis marsupialis*) en el cruce de fauna cf03.



Figura N°13. Registro de huella Ñeque (*Dasyprocta punctata*) en el cruce da fauna cf04.



Figura N°14. Registro de huella Mapache (*Procyon lotor*) en el cruce da fauna cf04.



Figura N°15. Registro de huella dentro de las estructuras de cruce de fauna.



Figura N°16. Instalación de las cámaras trampa en los Cruces de Fauna, en la foto se observa la instalación de unas de las cámaras en la entrada del túnel.



Figura N°17. Cámaras trampa colocada en pilotes o varas de madera. En cada estación se colocaron dos cámaras, una viendo hacia el túnel y la otra enfocando hacia afuera del túnel. Cada estación de cámara trampa se realizaba la limpieza (maleza hierba etc.) antes y después de instalada las cámaras.



Figura N°18. Cámaras trampas colocadas en puntos aleatorios **A)** Instalación de cámaras trampas en puntos cercanos a la carretera 5 metros aproximadamente; **B)** Cobertura de la cámara donde sale la carretera en la foto.



Figura N°19. Limites de velocidad colocados en la carretera.



Figura N°20. Registro fotográfico de la especie *Dasyprocta punctata* (Ñeque) en las estructuras de cruce de fauna



Figura N°21. Registro fotográfico de la especie *Procyon cancrivorus* (Mapache) en las estructuras de cruce de fauna .



Figura N°22. Registro fotográfico de la especie *Leopardus pardalis* (Ocelote) en las estructuras de cruce de fauna



Figura N°23. Registro fotográfico de la especie *Cuniculus paca* (conejo pintado) en las estructuras de cruce de fauna



Figura N°24. Registro fotográfico de la especie *Tapirus bairdii* (Tapir) en las estaciones de los puntos aleatorios . **A)** Registro del cruce del individuo en el lado derecho de la carretera (hora 5:37 p.m) **B)** Registro del cruce del individuo en el lado izquierdo de la carretera (5:35 p.m).

Dentro de los registros de las cámaras trampa tenemos un primer evento el 10 de Noviembre y el segundo evento lo realizo el 16 de Noviembre. Los mismos fueron en el punto aleatorio PA N°2

Dentro de los registro fotográficos , este es el primer evento donde se registra el cruce en la carretera en un punto aleatorio de esta especie.



Figura N°24. Registro fotográfico de la especie *Tapirus bairdii* (Tapir) el mismo fue registrado por primera vez en proximidades de estructuras para Cruce de Fauna, pero sin registro de cruce exitoso (cf N°10; cf0 N°2; cf N° 4) .



Figura N°25. Registro de trampa cámara de un conejo muleto (*Sylvilagus gabbi*) en el cruce de fauna cf04.



Figura N°26. Registro de trampa cámara de un Mapache (*Procyon lotor*) en el cruce de fauna cf02.



Figura N°27. Registro de trampa cámara de un conejo pintado (*Cuniculus paca*) en el cruce de fauna cf02.



Figura N°28. Registro de trampa cámara de una tayra (*Eira barbara*) en el cruce de fauna cf02.



Figura N°29. Registro de trampa cámara de un Ocelote o Manigordo (*Leopardus pardalis*) en el cruce de fauna cf03.



Figura N°30. Registro de trampa cámara de una tayra (*Eira barbara*) en el punto aleatorio PA01.



Figura N°31. Registro de trampa cámara de un Puma (*Puma concolor*) en el punto aleatorio PA01.



Figura N°32. Registro de trampa cámara de un Ocelote o Manigordo (*Leopardus pardalis*) en el punto aleatorio PA01.



Figura N°33. Registro de trampa cámara de un Hormiguero (*Tamandua mexicana*) en el punto aleatorio PA03.



Figura N°34. Registro de trampa cámara de un tigrillo congo (*Herpailurus yagouaroundi*) en el punto aleatorio PA05.



Figura N°35. Registro de trampa cámara de un Puma (*Puma concolor*) en el punto aleatorio PA08.



Figura N°36. Registro de trampa cámara de un Jaguar (*Panthera onca*) en el punto aleatorio PA08.

Tabla N°32. Registro de datos de las trampas de lodo en los sitios con estructuras para cruce de fauna para la estación seca.

[illegible]

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos
3	9	2017	<i>Rodentia sp.2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
3	9	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
3	10	2017	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
3	10	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
3	10	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2
3	12	2017	<i>Rodentia sp.2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
3	12	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	13	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	13	2017	<i>Rodentia sp.2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
3	13	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	14	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	15	2017	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
3	15	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	15	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	16	2017	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
3	16	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
3	16	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	17	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	19	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	20	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	20	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	20	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	21	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
3	22	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	22	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos
3	23	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	24	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
3	25	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2
3	26	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2
3	26	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	26	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
3	27	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2
3	27	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
3	28	2017	<i>Caluromys derbianus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	28	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	28	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	29	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	29	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	30	2017	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3	30	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
3	31	2017	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	1	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
4	2	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	2	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	3	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	3	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
4	4	2017	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	4	2017	<i>Eira barbara</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	4	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	4	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°-9-C-E	cf-N°-9-C-NE	cf-N°-9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos
4	5	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	6	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	8	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	10	2017	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	10	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	11	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	12	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	12	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
4	12	2017	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Tabla N°33. Registro de datos de las trampas de lodo en los sitios con estructuras para cruce de fauna para la estación lluviosa.

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°-9-C-E	cf-N°-9-C-NE	cf-N°-9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos
11	3	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	4	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
11	5	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	5	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
11	6	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	3
11	6	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	7	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	8	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	8	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	9	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Mes	Dia	año	Especie	cf-N° 1-C-E	cf-N° 1-C-NE	cf-N° 1-N° I	cf-N° 2-C-E	cf-N° 2-C-NE	cf-N° 2-N° I	cf-N° 3-C-E	cf-N° 3-C-NE	cf-N° 3-N° I	cf-N° 4-C-E	cf-N° 4-C-NE	cf-N° 4-N° I	cf-N° 9-C-E	cf-N° 9-C-NE	cf-N° 9-N° I	Total de cruce Exitoso	cruce no Exitoso	Numero de Individuos
11	10	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	3
11	10	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2
11	11	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
11	12	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
11	13	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	1	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	4
11	14	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	15	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
11	15	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	15	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	16	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	16	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	16	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	18	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
11	18	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	19	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
11	19	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	20	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
11	20	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
11	20	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	21	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	3
11	21	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	21	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
11	22	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	24	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	24	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Mes	Dia	año	Especie	cf-N° 1-C-E	cf-N° 1-C-NE	cf-N° 1-N° I	cf-N° 2-C-E	cf-N° 2-C-NE	cf-N° 2-N° I	cf-N° 3-C-E	cf-N° 3-C-NE	cf-N° 3-N° I	cf-N° 4-C-E	cf-N° 4-C-NE	cf-N° 4-N° I	cf-N° 9-C-E	cf-N° 9-C-NE	cf-N° 9-N° I	Total de cruce Exitoso	cruce no Exitoso	Numero de Individuos
11	24	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	24	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	25	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
11	25	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	25	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	26	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
11	26	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	3
11	26	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	27	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
11	27	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2
11	28	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2
11	28	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2
11	29	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
11	29	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2
11	30	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
11	30	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	30	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	30	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	1	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
12	1	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
12	2	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2
12	2	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	3	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	3
12	3	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	4	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2

Mes	Dia	año	Especie	cf-N° 1-C-E	cf-N° 1-C-NE	cf-N° 1-N° I	cf-N° 2-C-E	cf-N° 2-C-NE	cf-N° 2-N° I	cf-N° 3-C-E	cf-N° 3-C-NE	cf-N° 3-N° I	cf-N° 4-C-E	cf-N° 4-C-NE	cf-N° 4-N° I	cf-N° 9-C-E	cf-N° 9-C-NE	cf-N° 9-N° I	Total de cruce Exitoso	cruce no Exitoso	Numero de Individuos
12	4	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	5	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
12	5	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	3
12	6	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	6	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
12	7	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
12	7	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2
12	7	17	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	8	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2
12	8	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	10	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2
12	10	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
12	10	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
12	11	17	<i>Rodentia sp.1</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	3
12	11	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	11	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	12	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	12	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	12	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
12	13	17	<i>Rodentia sp.1</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	3
12	13	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	13	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	14	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2
12	14	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	14	17	<i>Dasypsecta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Mes	Dia	año	Especie	cf-N° 1-C-E	cf-N° 1-C-NE	cf-N° 1-N° I	cf-N° 2-C-E	cf-N° 2-C-NE	cf-N° 2-N° I	cf-N° 3-C-E	cf-N° 3-C-NE	cf-N° 3-N° I	cf-N° 4-C-E	cf-N° 4-C-NE	cf-N° 4-N° I	cf-N° 9-C-E	cf-N° 9-C-NE	cf-N° 9-N° I	Total de cruce Exitoso	cruce no Exitoso	Numero de Individuos
12	14	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	15	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
12	15	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	15	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	15	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	16	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	16	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	16	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	17	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2
12	17	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	17	17	<i>Rodentia sp.1</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	18	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	18	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2
12	18	17	<i>Rodentia sp.1</i>	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
11	23	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	23	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
12	23	17	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Tabla N°34. Registro de datos de las trampas de lodo en los puntos aleatorios en estación seca.

Mes	Día	año	Especie	PA-N°1-C-E	PA-N°1-C-NE	PA-N°1-N° I	PA-N°3-C-E	PA-N°3-C-NE	PA-N°3-N° I	PA-N°4-C-E	PA-N°4-C-NE	PA-N°4-N° I	PA-N°6-C-E	PA-N°6-C-NE	PA-N°6-N° I	PA-N°9-C-E	PA-N°9-C-NE	PA-N°9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos
3	9	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	10	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
3	13	2017	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
3	16	2017	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
3	16	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	16	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
3	16	2017	<i>Procyon sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
3	26	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
3	27	2017	<i>Tapirus bairdii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	30	2017	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
4	4	2017	<i>Felino sp 1</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	4	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	5	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	5	2017	<i>Tapirus bairdii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	8	2017	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
4	10	2017	<i>Felino sp 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
4	11	2017	<i>Rodentia sp.2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
4	12	2017	<i>Rodentia sp.1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
4	12	2017	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1

Tabla N°35. Registro de datos de las trampas de lodo en los puntos aleatorios en estación lluviosa.

Mes	Día	año	Especie	PA-N°1-C-E	PA-N°1-C-NE	PA-N°1-N° I	PA-N°3-C-E	PA-N°3-C-NE	PA-N°3-N° I	PA-N°4-C-E	PA-N°4-C-NE	PA-N°4-N° I	PA-N°6-C-E	PA-N°6-C-NE	PA-N°6-N° I	PA-N°-9-C-E	PA-N°-9-C-NE	PA-N°-9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos
11	5	17	<i>Puma concolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
11	6	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	8	17	<i>Tapirus bairdii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	10	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	10	17	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	19	17	<i>Leopardus pardalis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	20	17	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	21	17	<i>Tamandua mexicana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
11	21	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	21	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	22	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	23	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	27	17	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
11	27	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
11	27	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
11	27	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
11	28	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2
11	28	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	6	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
12	8	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	18	17	<i>Tapirus bairdii</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Tabla N°36. Registro de datos de foto trampeo en los sitios con estructuras de cruces de fauna en la estación seca.

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°5-C-E	cf-N°5-C-NE	cf-N°5-N° I	cf-N°6-C-E	cf-N°6-C-NE	cf-N°6-N° I	cf-N°7-C-E	cf-N°7-C-NE	cf-N°7-N° I	cf-N°8-C-E	cf-N°8-C-NE	cf-N°8-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	cf-N°10-C-E	cf-N°10-C-NE	cf-N°10-N° I	cf-N°11-C-E	cf-N°11-C-NE	cf-N°11-N° I	cf-N°12-C-E	cf-N°12-C-NE	cf-N°12-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos	
2	27	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
2	28	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
2	28	2017	Didelphis marsupialis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	1	2017	Procyon lotor	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	9	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	10	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	11	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	12	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
3	12	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	13	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
3	15	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
3	15	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	17	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	19	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	20	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
3	20	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°5-C-E	cf-N°5-C-NE	cf-N°5-N° I	cf-N°6-C-E	cf-N°6-C-NE	cf-N°6-N° I	cf-N°7-C-E	cf-N°7-C-NE	cf-N°7-N° I	cf-N°8-C-E	cf-N°8-C-NE	cf-N°8-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	cf-N°10-C-E	cf-N°10-C-NE	cf-N°10-N° I	cf-N°11-C-E	cf-N°11-C-NE	cf-N°11-N° I	cf-N°12-C-E	cf-N°12-C-NE	cf-N°12-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos	
3	20	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
3	24	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	24	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	25	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	25	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	26	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
3	26	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
3	26	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	27	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	27	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	28	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	28	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	28	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	28	2017	Eira barbara	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	29	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	29	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	29	2017	Sylvilagus gabbi	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3	31	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
3	31	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°5-C-E	cf-N°5-C-NE	cf-N°5-N° I	cf-N°6-C-E	cf-N°6-C-NE	cf-N°6-N° I	cf-N°7-C-E	cf-N°7-C-NE	cf-N°7-N° I	cf-N°8-C-E	cf-N°8-C-NE	cf-N°8-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	cf-N°10-C-E	cf-N°10-C-NE	cf-N°10-N° I	cf-N°11-C-E	cf-N°11-C-NE	cf-N°11-N° I	cf-N°12-C-E	cf-N°12-C-NE	cf-N°12-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos		
4	1	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
4	1	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	1	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	2	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	2	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	3	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
4	3	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	5	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	6	2017	Sylvilagus gabbii	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	7	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	9	2017	Cuniculus paca	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
4	9	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	11	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	11	2017	Procyon lotor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	12	2017	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	

Tabla N°37. Registro de datos de foto trapeo en los sitios con estructuras de cruces de fauna en la estación lluviosa.

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°5-C-E	cf-N°5-C-NE	cf-N°5-N° I	cf-N°6-C-E	cf-N°6-C-NE	cf-N°6-N° I	cf-N°7-C-E	cf-N°7-C-NE	cf-N°7-N° I	cf-N°8-C-E	cf-N°8-C-NE	cf-N°8-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	cf-N°10-C-E	cf-N°10-C-NE	cf-N°10-N° I	cf-N°11-C-E	cf-N°11-C-NE	cf-N°11-N° I	cf-N°12-C-E	cf-N°12-C-NE	cf-N°12-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos
11	17	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	11	17	<i>Procyon cancrivorus</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	11	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	14	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	15	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
11	20	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	21	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	23	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	26	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	27	17	<i>Sylvilagus gabbii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	2	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	3	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	6	17	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	6	17	<i>Procyon</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°5-C-E	cf-N°5-C-NE	cf-N°5-N° I	cf-N°6-C-E	cf-N°6-C-NE	cf-N°6-N° I	cf-N°7-C-E	cf-N°7-C-NE	cf-N°7-N° I	cf-N°8-C-E	cf-N°8-C-NE	cf-N°8-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	cf-N°10-C-E	cf-N°10-C-NE	cf-N°10-N° I	cf-N°11-C-E	cf-N°11-C-NE	cf-N°11-N° I	cf-N°12-C-E	cf-N°12-C-NE	cf-N°12-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos		
			<i>Iotor</i>																																									
12	9	17	NI	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
12	17	17	NI	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
11	9	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	12	17	<i>Rodentia sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	15	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	21	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	25	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	28	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	4	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	4	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	5	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	7	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	9	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	10	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	11	17	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	13	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°5-C-E	cf-N°5-C-NE	cf-N°5-N° I	cf-N°6-C-E	cf-N°6-C-NE	cf-N°6-N° I	cf-N°7-C-E	cf-N°7-C-NE	cf-N°7-N° I	cf-N°8-C-E	cf-N°8-C-NE	cf-N°8-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	cf-N°10-C-E	cf-N°10-C-NE	cf-N°10-N° I	cf-N°11-C-E	cf-N°11-C-NE	cf-N°11-N° I	cf-N°12-C-E	cf-N°12-C-NE	cf-N°12-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos	
11	14	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
11	15	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	17	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	18	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	20	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
11	20	17	Dasyprocta punctata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	21	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	23	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	29	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	1	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	9	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	14	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	4	17	Dasyprocta punctata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	6	17	Dasyprocta punctata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	6	17	Dasyprocta punctata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Mes	Día	año	Especie	cf-N°1-C-E	cf-N°1-C-NE	cf-N°1-N° I	cf-N°2-C-E	cf-N°2-C-NE	cf-N°2-N° I	cf-N°3-C-E	cf-N°3-C-NE	cf-N°3-N° I	cf-N°4-C-E	cf-N°4-C-NE	cf-N°4-N° I	cf-N°5-C-E	cf-N°5-C-NE	cf-N°5-N° I	cf-N°6-C-E	cf-N°6-C-NE	cf-N°6-N° I	cf-N°7-C-E	cf-N°7-C-NE	cf-N°7-N° I	cf-N°8-C-E	cf-N°8-C-NE	cf-N°8-N° I	cf-N°9-C-E	cf-N°9-C-NE	cf-N°9-N° I	cf-N°10-C-E	cf-N°10-C-NE	cf-N°10-N° I	cf-N°11-C-E	cf-N°11-C-NE	cf-N°11-N° I	cf-N°12-C-E	cf-N°12-C-NE	cf-N°12-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos
11	15	17	Cuniculus paca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
11	5	17	Procyon cancrivorus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	

Tabla N°38. Registro de datos de foto trapeo en los sitios de cruces aleatorios estación seca.

Mes	Día	año	Especie	PA-N°1-C-E	PA-N°1-C-NE	PA-N°1-N° I	PA-N°2-C-E	PA-N°2-C-NE	PA-N°2-N° I	PA-N°3-C-E	PA-N°3-C-NE	PA-N°3-N° I	PA-N°4-C-E	PA-N°4-C-NE	PA-N°4-N° I	PA-N°5-C-E	PA-N°5-C-NE	PA-N°5-N° I	PA-N°6-C-E	PA-N°6-C-NE	PA-N°6-N° I	PA-N°7-C-E	PA-N°7-C-NE	PA-N°7-N° I	PA-N°8-C-E	PA-N°8-C-NE	PA-N°8-N° I	PA-N°9-C-E	PA-N°9-C-NE	PA-N°9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Número de Individuos	
3	2	2017	<i>Puma concolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	
3	4	2017	<i>Panthera onca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	
3	9	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	
3	15	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	16	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	20	2017	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
3	26	2017	<i>Eira barbara</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
3	26	2017	<i>Tapirus bairdii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	28	2017	<i>Tamandua mexicana</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
3	30	2017	<i>Cuniculus paca</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	30	2017	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	31	2017	<i>Eira barbara</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
3	31	2017	<i>Leopardus wiedii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	31	2017	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	4	2017	<i>Leopardus pardalis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Tabla N°39. Registro de datos de foto trampeo en los sitios de cruces aleatorios estación lluviosa .

Mes	Día	año	Especie	PA-N°1-C-E	PA-N°1-C-NE	PA-N°1-N° I	PA-N°2-C-E	PA-N°2-C-NE	PA-N°2-N° I	PA-N°3-C-E	PA-N°3-C-NE	PA-N°3-N° I	PA-N°4-C-E	PA-N°4-C-NE	PA-N°4-N° I	PA-N°-5-C-E	PA-N°-5-C-NE	PA-N°-5-N° I	PA-N°6-C-E	PA-N°6-C-NE	PA-N°6-N° I	PA-N°-7-C-E	PA-N°-7-C-NE	PA-N°-7-N° I	PA-N°-8-C-E	PA-N°-8-C-NE	PA-N°-8-N° I	PA-N°-9-C-E	PA-N°-9-C-NE	PA-N°-9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos
11	18	17	Leopardus pardalis	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
11	23	17	Leopardus pardalis	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
12	9	17	Leopardus pardalis	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
11	22	17	Cuniculus paca	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
11	27	17	Cuniculus paca	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
12	7	17	Leopardus pardalis	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
11	10	17	Tapirus bairdii	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
11	16	17	Tapirus bairdii	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
11	25	17	Tapirus bairdii	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
12	15	17	Tapirus bairdii	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
11	14	17	Tapirus bairdii	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	

Mes	Día	año	Especie	PA-N°1-C-E	PA-N°1-C-NE	PA-N°1-N° I	PA-N°2-C-E	PA-N°2-C-NE	PA-N°2-N° I	PA-N°3-C-E	PA-N°3-C-NE	PA-N°3-N° I	PA-N°4-C-E	PA-N°4-C-NE	PA-N°4-N° I	PA-N°5-C-E	PA-N°5-C-NE	PA-N°5-N° I	PA-N°6-C-E	PA-N°6-C-NE	PA-N°6-N° I	PA-N°7-C-E	PA-N°7-C-NE	PA-N°7-N° I	PA-N°8-C-E	PA-N°8-C-NE	PA-N°8-N° I	PA-N°9-C-E	PA-N°9-C-NE	PA-N°9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos
11	7	17	<i>Tapirus bairdii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	9	17	<i>Tapirus bairdii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	6	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	9	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	14	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	4	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	16	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	19	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	21	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
11	26	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	27	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	28	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Mes	Día	año	Especie	PA-N°1-C-E	PA-N°1-C-NE	PA-N°1-N° I	PA-N°2-C-E	PA-N°2-C-NE	PA-N°2-N° I	PA-N°3-C-E	PA-N°3-C-NE	PA-N°3-N° I	PA-N°4-C-E	PA-N°4-C-NE	PA-N°4-N° I	PA-N°5-C-E	PA-N°5-C-NE	PA-N°5-N° I	PA-N°6-C-E	PA-N°6-C-NE	PA-N°6-N° I	PA-N°7-C-E	PA-N°7-C-NE	PA-N°7-N° I	PA-N°8-C-E	PA-N°8-C-NE	PA-N°8-N° I	PA-N°9-C-E	PA-N°9-C-NE	PA-N°9-N° I	Total de cruce Exitoso	Total de cruce no Exitoso	Numero de Individuos
12	11	17	<i>Cuniculus paca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	27	17	<i>Leopardus tigrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	7	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	13	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	24	17	<i>Sylvilagus gabbi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	23	17	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1